※保証を有効にするため、ユーザー登録が必要です。

FKフクハラ

特許取得済 | M0049-6 | '14.5月版

電磁式
ドレントラップ
搭載

エアーコンプレッサー専用ドレン油水分離装置

ドレンデストロイヤー取扱説明書

PSD8T-1型 ・ PSD8T-2型
PSD8T-1-H型・PSD8T-2-H型

この度は FKフクハラ ドレンデストロイヤーをお買上げくださいまして有難うございます。
本装置は特殊フィルターのみでドレン中に含有している油分を5ppm以下の清水にする画期的な油水分離装置です。

本装置を安全にご使用いただくために

安全に能率よくお使いいただくために、ご使用前に『取扱説明書』を最後までお読みください。
ご使用上の注意事項、本装置の能力、使用方法など十分ご理解の上で、正しくご使用くださるようお願いいたします。お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる場所に必ず保管してください。

⚠警告・⚠注意の意味について

ご使用上の注意事項は「警告」・「注意」に区分していますが、それぞれ次の意味を表します。

⚠警告 ：誤った取り扱いをしたときに、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。

⚠注意 ：誤った取り扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容及び物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。

⚠警告
1.取付、保守、点検、修理等の作業時は、元電源を”OFF”にしてからドレントラップのバルブを閉めて行ってください。
2.エアーコンプレッサーのドレン水以外の流体の処理には使用しないでください。
3.処理水は動植物の飼育には絶対使用しないでください。
4.処理水は飲料水には絶対使用しないでください。

⚠注意
1.仕様書記載の圧力および使用温度範囲でご使用してください。
2.直射日光や直接熱風のあたる場所には設置しないでください。
3.処理水は直接雨水溝に流さないでください。

保　　証　　書

この度は当社の商品を御買い上げご採用下さいまして誠に有難うございます。当社では製品の管理には万全を期しておりますが、万一の為に下記の規定により御買い上げ頂きました商品の保証をいたします。御使いになる前に取扱い説明書をよくお読みいただき正しい適切な設置、そして保守管理を行ない、いつまでもご愛用下さいますようお願い申し上げます。

製品保証規定

※保証を有効にするため、ユーザー登録が必要です。

正常な使用状態で納入後1年以内に故障、または破損した場合に無償で修理いたします。
ただし、次のような場合は保証の対象外であり、有償修理扱いとさせていただきます。
　※修理に出す場合は、購入店または当社にご返送下さい。

- 本取扱説明書に記載された条件を越える過酷環境下（異常電圧・異常温度・粉じんの多い所など）で使用された場合。
- 規定の圧力（最高圧力）以上の圧力で使用された場合。
- 製品、および部品を無断で改造された場合。
- 取扱説明書に記載した注意事項および点検、整備を順守されなかった場合。
- 火災・地震・水害・および盗難などの災害による故障。
- 消耗品、付属品などの交換を行なった時に発生する故障または不具合。
- 修理等にて弊社にお送りいただく際の送料並びに返送料は別途申し受けますのでご了承下さい。

詳細につきましては、お買い求めの販売店又は、弊社営業部までお問合せください。

※本製品の故障または不具合に伴う産業補償、営業補償などの二次的損害に対する保証はいたしません。
※本保証は、日本国内にて使用される場合に限り適用されます。

ー 目　　次 ー

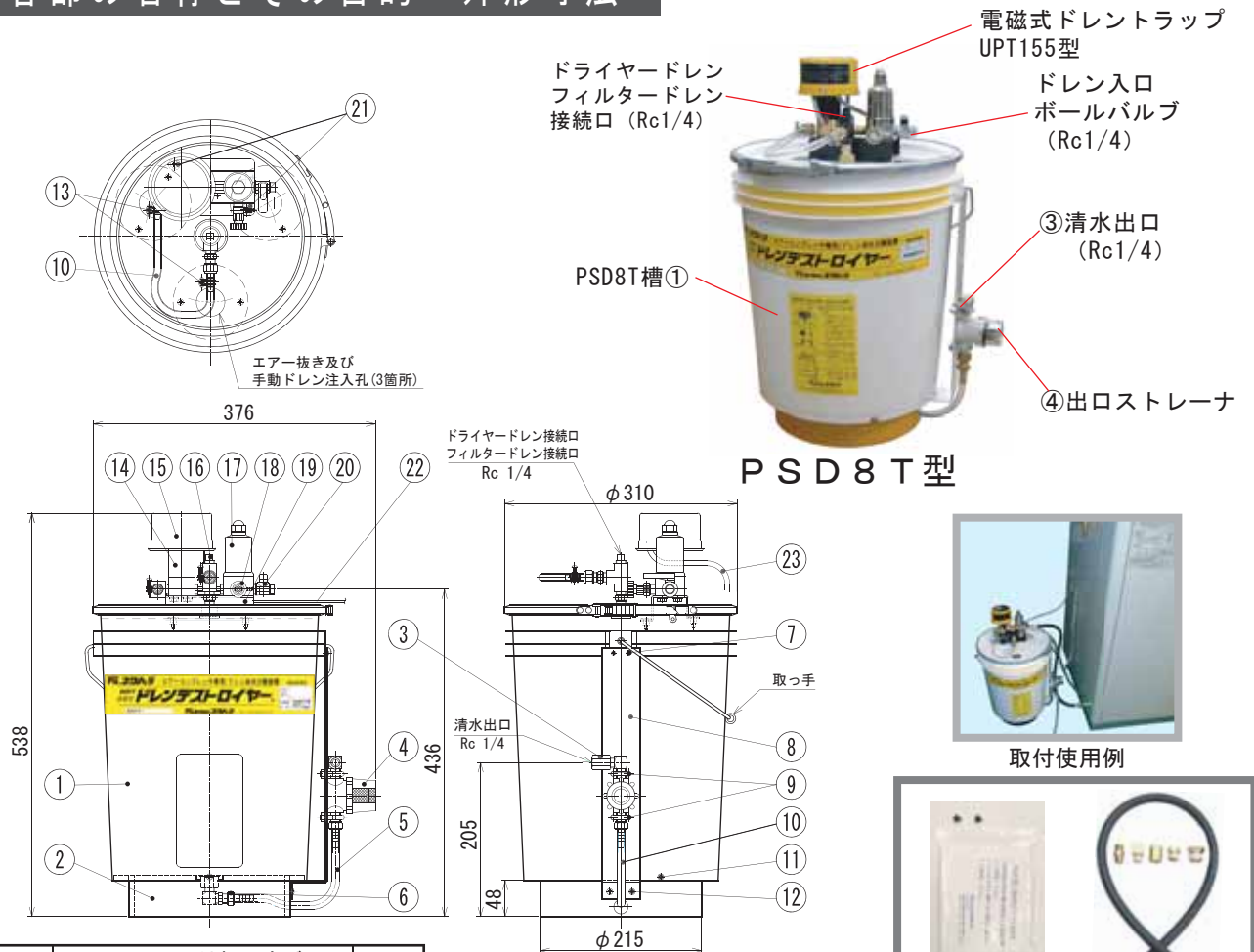
PSD8T型

1.現品の確認

ご注文の製品と間違いないか、輸送中の事故等で破損していないかお調べください。
万一不具合な所がありましたらご注文先にお問合せ下さい。

2.各部の名称とその目的・外形寸法

タンクとトラップを接続するホース(725mm)
継手類・ビニール袋

※リベットは、槽単体、電子トラップ
単体の購入時に付属部品として付きます。

NO.	部品名称/PART NAME	数/Q'TY
12	ストレーナ取付板固定ビス	2
11	台座固定ビス	3
10	ビニールホース	1
9	Ｕボルト	2
8	ストレーナ取付板	1
7	タッピングスクリューねじ	2
6	竹の子継手ナット	1
5	透明ビニールホース	1
4	出口ストレーナ	1
3	清水出口継手	1
2	台座	1
1	ＰＳＤ８Ｔ槽	1

NO.	部品名称/PART NAME	数/Q'TY
23	電源線	1
22	アース線	1
21	リベット	1
20	ドレン入口ボールバルブ	1
19	ベース	1
18	ドレン抜きバルブ	1
17	ストレーナ	1
16	プラグ	1
15	タイマー	1
14	電磁弁	1
13	ホースバンド	2

番号	名　称	目　　　　的	型　式
①	ＰＳＤ８Ｔ槽	浮上油を吸着。さらに乳化水※と分散油を水と油に分解して油分だけを吸着し、処理水を清水にします。	ＰＳＤ８Ｔ槽
④	出口 ストレーナ	出口ストレーナーには、オリフィス(小さい穴)が内蔵されており、流量を調整しています。出口ストレーナーは、このオリフィスの目詰まり防止として装備されています。	ＰＬＳ８－２
⑭～㉓	電磁式 ドレントラップ	コンプレッサータンク内及びドライヤーのドレンを排出し、ＰＳＤ８Ｔ槽に送ります。	ＵＰＴ１５５－１（ＡＣ１００Ｖ） ＵＰＴ１５５－２（単相ＡＣ２００Ｖ）

※乳化水とは、水と油が結合し、簡単に自然分離しないドレン水。

3．仕　様

項目 ＼ 型式		***PSD8T-1*** (AC100V)	***PSD8T-2*** (単相AC200V)
ドレン処理部	適用コンプレッサー	総合計して７．５ｋＷ以下（レシプロ・スクリュー）	
	処理水の油分濃度	５ｐｐｍ以下（ヘキサン抽出物質）（注１）	
	処理方式	フィルター方式	
	最大処理能力	５Ｌ／ｈ	
	全処理量と寿命	８０００Ｌ　または　３～５年（１５０ｐｐｍ時）（注２）	
	交換槽の型式 槽の交換方法	槽の型式：ＰＳＤ８Ｔ槽	Ｐ．８　ＰＳＤ８Ｔ槽の返却方法を参照して下さい。
	運転方式	電磁式ドレントラップによる自動運転又は手動運転	
	ドレン入口圧力	１．５ＭＰａ以下（電磁式トラップで排出された圧力であり、槽は大気に開放されております。）	
	入口・出口口径	Ｒ１／４	
	流体及び使用周囲温度	２～５０℃（但し、ドレン水が凍結しないこと）（注３）	
	外形寸法・質量	３７６(W)×３１０(D)×５３８(H)mm　７．９ｋｇ（空質量）	
電磁式ドレントラップ部	型式	ＵＰＴ１５５－１	ＵＰＴ１５５－２
	電圧／電流	ＡＣ１００Ｖ／０．２４Ａ	単相ＡＣ２００Ｖ／０．１２Ａ
	サイクル	１５分	
	排出時間	５秒（出荷時）３～８秒可変	

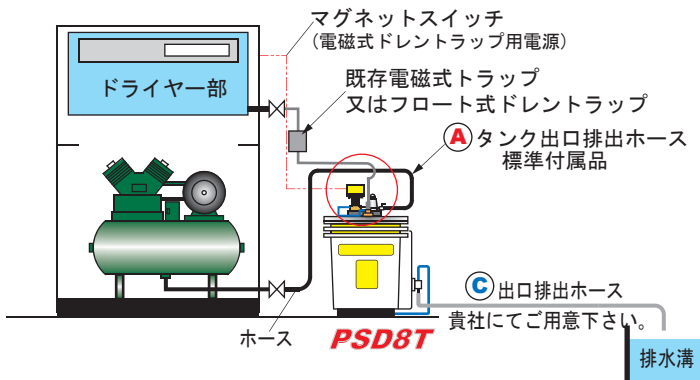
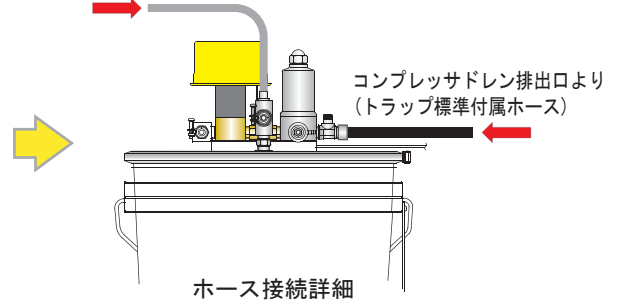
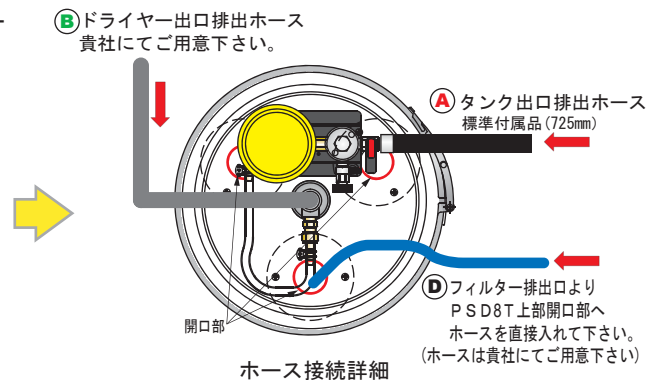
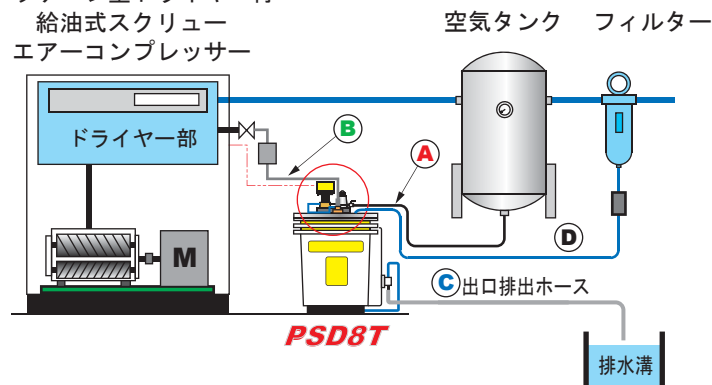
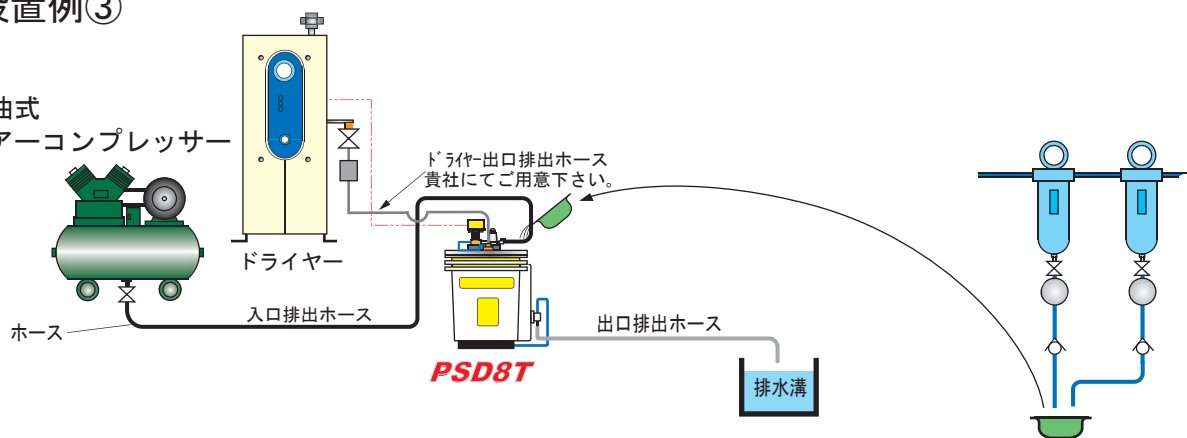
（注１）ヘキサン抽出物質は、試料を微酸性にしてヘキサンで抽出を行い、８０℃でヘキサンを揮散させて残留した物質の質量を測定する方法です。
（注２）油分濃度が450ppmの時、全処理量2700L、300ppmの時：4000L、125ppmの時：9600L、100ppmの時：12000Lとなります。（Ｐ．８参照）

4．各機器と接続時の注意及び取付例

＜本体設置＞

(1) 直射日光や熱風の当る場所等は避けてください。
(2) 本装置の上フタは、エアー抜きのための穴が開いております。ゴミ、埃等が入る場所は避けてください。
(3) 凍結の恐れがある場合は、凍結防止対策を施してください。
弊社オプションにて凍結防止仕様、専用幌付もあります。
寒冷地仕様の項をご参照ください。
(4) PSD8T型・PSD8T-H型は、コンプレッサー、タンク、エアードライヤーより高い場所に設置しないでください。
(5) ドレン入口及び清水出口は、ホースにて接続してください。
(6) 清水出口配管の横引き長さは１０ｍ以内とし、立上げはしないでください。
(7) ドライヤーからのドレン及びフィルターからのドレンを接続する場合は、PSD8T槽のドライヤードレン接続口及びフィルタードレン口に接続してください。

≪取付例≫

■設置例①

■設置例②

■設置例③

≪電磁式ドレントラップ（ＵＰＴ１５５－１またはＵＰＴ１５５－２）接続≫

（１）仕様書記載の電源電圧で接続してください。

（２）電磁式ドレントラップ(ＵＰＴ１５５－１またはＵＰＴ１５５－２)の入口は、エアーコンプレッサータンクのドレン孔に付属のホースにて接続してください。

（注1）既設のドレントラップの後にダブルで取り付けますと、ドレンが抜けなくなり、トラブルの原因になります。

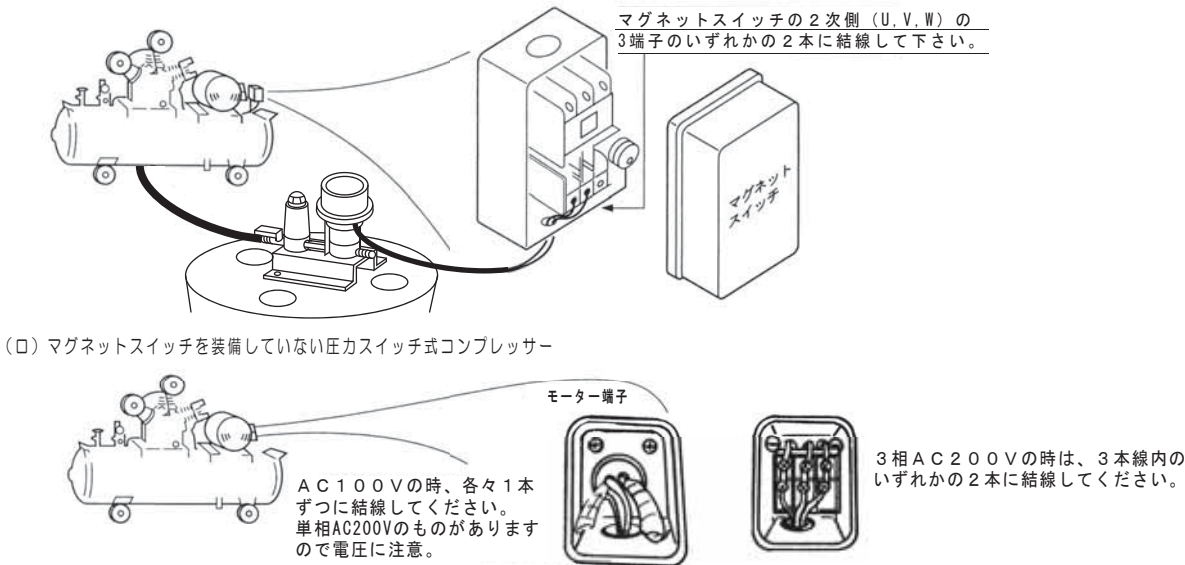
（注2）コンプレッサードレン水以外の各種流体(廃油・廃液・油等)は、処理できませんので、絶対に投入しないでください。トラブルの原因になり保証の対象外となります。

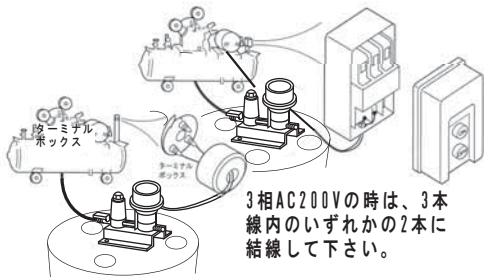
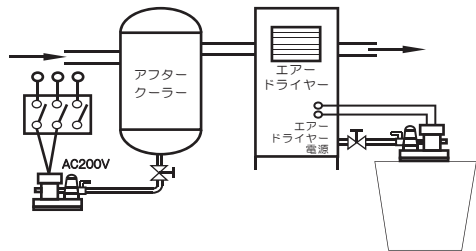
≪結線取付図≫

A 圧力スイッチ式コンプレッサーの時

●結線は圧力スイッチの２次側以降すなわち、マグネットスイッチの２次側端子に結線してください。

（ロ）マグネットスイッチを装備していない圧力スイッチ式コンプレッサー

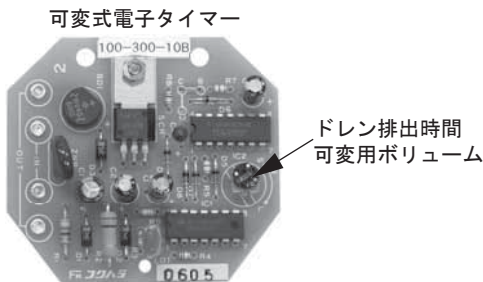
３相ＡＣ２００Ｖの時は、３本線内の
いずれかの２本に結線してください。

B アンローダ式コンプレッサーの時

●コンプレッサースイッチの２次側以後の端子に結線してください。

C アフタークーラー・エアードライヤー等からドレンを抜くとき

⚠ 注意	・設置及び配線する前に必ず電源を切って下さい。 ・接地（アース）して下さい。 ・電源線を接続の場合は端子を圧着し、ビスは確実に締め付けてください。

≪ドレン排出時間の変更方法≫

出荷時には約５秒間にセットしてあります。セットし直す時は必ず元電源を切ってから行ってください。

●Ｓ方向(反時計方向)に回しますと時間が短くなります。
●Ｌ方向(時計方向)に回しますと時間が長くなります。
●可変時間は最低が約３秒、最高が約８秒です。

可変式電子タイマー

ドレン排出時間
可変用ボリューム

●ＵＰＴ１５５型ドレン排出時間目安

セット時間	適用コンプレッサー
３～５秒	０.７５～３.７ｋＷ
４～７秒	０.５～１１ｋＷ

●排水能力（清水値）

圧力（MPa）	ｃｃ／５秒間
０.５	２１８
０.７	２４５
１.０	３００

5.自動運転

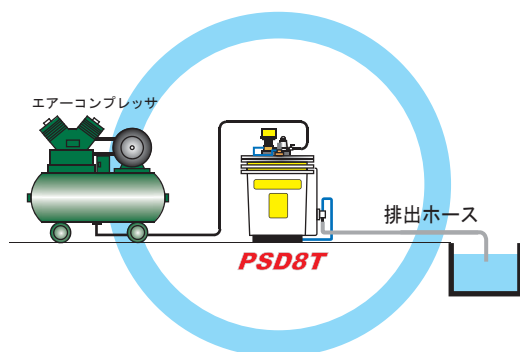
（１）設置、配管後フィルターエレメントをなじませるために、初回のみPSD8T槽の上部より水道水を約10L～15L入れてからご使用ください。
（２）電磁式ドレントラップのバルブを『開』にして『電源』を入れてください。全自動運転となります。
（３）電磁式ドレントラップ作動と装置の出口より、清水が出るのを確認してください。

①水道水補充方法

●上部の開口部より水道水を少しずつ入れてください。

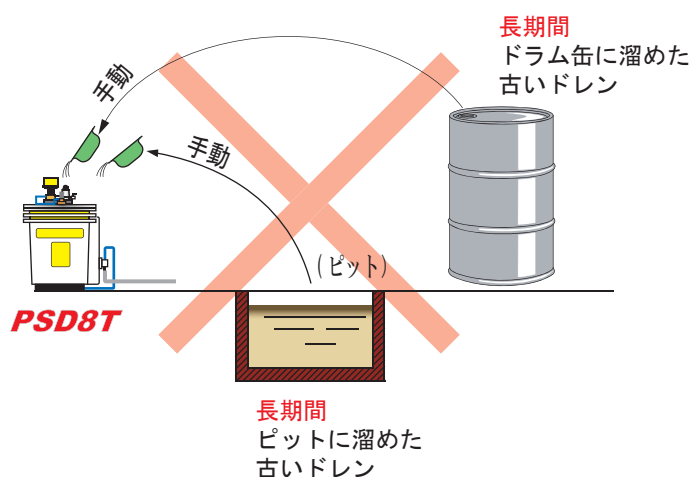
②日常の清水確認方法

●⑤ホース内及び④出口ストレーナを見て清水が出ているか確認してください。

※電磁式ドレントラップは、フクハラ製をご使用ください。こまめに排出し、直接処理槽に送り込まれるので自動的に清水となって処理されます。

6.手動運転

①他のドレン受けで溜まったドレンの手動処理方法

●上部の開口部より水道水を少しずつ入れてください。

②ドラム缶、ピット等に溜めていた日数の経過した古いドレンを装置に直接投入しても、清水処理はできません。絶対に処理しないでください。

注記：コンプレッサードレン水以外の廃油・廃液・油及び各種流体は処理できませんので絶対に投入しないでください。トラブルの原因になり保証の対象外となります。

③コンプレッサータンクから本器に接続する時は、本器ドレントラップへ接続してください。赤丸内のセンター継手に直接、接続しないでください。ドライヤーから接続する際も必ずドレントラップをご使用いただくか、本器のドレントラップに接続してください。

7.保守・点検

≪ドレン処理部≫

点　検　項　目	確認方法	点　検　周　期			備　考
		毎日	1ヶ月毎	1年毎	
処理水の清水確認	目　視	○			白濁してきたらＰＳＤ８Ｔ槽の寿命
出口ストレーナ	分解・清掃			○	エレメントとオリフィス部分の清掃

（注）酸化したオイルが入ったドレン水は処理できません。白濁水が出てきます。
コンプレッサーメーカーが指定している時間内にオイルを交換してください。

処理水の確認

≪電磁式ドレントラップ部≫

■ドレン排出有無の確認・・・・・毎日

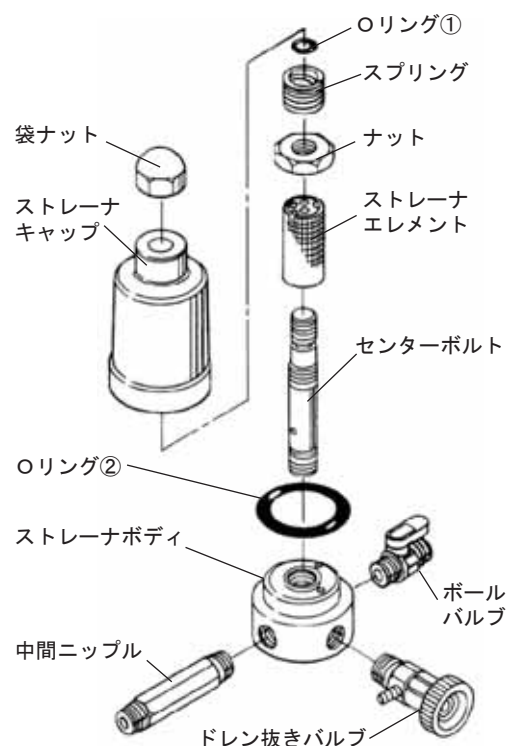
（１）電源投入時に、ドレン排出設定時間で電磁弁が開くか確認してください。

■ストレーナの清掃

（２）定期的にストレーナエレメントの清掃をしてください。

（注）エアータンク内又は、配管のサビ等により早めにストレーナエレメントが目詰まりする事もありますので、早めの定期清掃をしてください。

■ストレーナの清掃手順

（１）ボールバルブを必ず閉めてください。
（２）ドレン抜きバルブを開けて内部の圧力を”ゼロ”にしてください。
（３）袋ナットを緩めてキャップを外してください。
（４）ナットを緩めてストレーナエレメントを取り外してください。
（５）ストレーナエレメントの清掃後、逆の手順で組み立ててください。
（６）清掃組立後、正常にエアーが排出されるか又は、エアー漏れがないか確認してください。

ストレーナ分解図

（注）・組み立てる前に、Ｏリング①およびＯリング②にゴミの付着又はキズがないか確認してから組み立ててください。（ゴミの付着、キズはエアー漏れの原因となります。）
・ストレーナエレメントが変形するため、ナットは締めすぎないようにしてください。

8.フィルターエレメントの交換目安

■エレメントの仕様

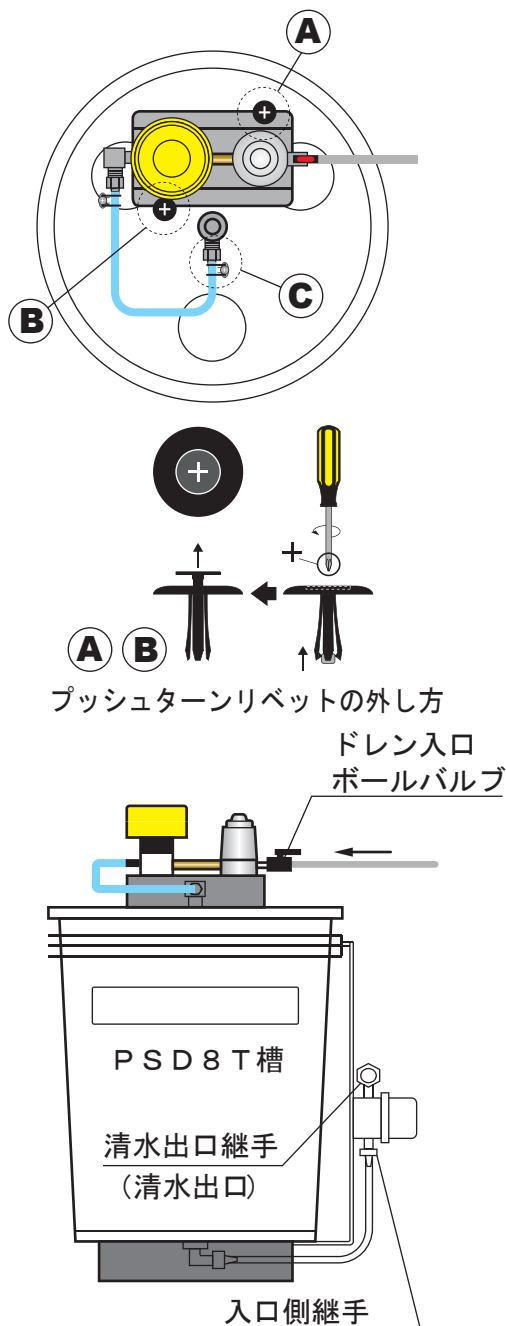
項　　目		油　分　濃　度				
		100ppm	125ppm	150ppm	300ppm	450ppm
PSD8T	全処理量(注)	12,000L	9,600L	8,000L	4,000L	2,700L
槽の交換時期		出口ストレーナ内および出口ストレーナに接続するホース内の処理水が汚れてきましたらPSD8T槽ごと交換してください。				

※上記表はあくまでも一般的なコンプレッサーの全処理量です。

（注）全処理量は、コンプレッサーの稼動条件、オイル消費量、負荷率、周囲環境(温湿度）によって変化します。

処理水の白濁、または油の流出を確認して交換

9.PSD8T槽の返却方法について

■電磁式ドレントラップの取外し

①　継手からⒸをナットを外し、次にトラップを固定しているⒶⒷプッシュターンリベットを外しトラップ本体とチューブをPSD8T槽蓋から取り外してください。取り外したトラップ・チューブ類はお客様にて保管し新しい槽にトラップ・チューブ類を取り外した逆の手順にてお取り付けください。

PSD8T型

付属のビニール袋
(二重になっています)

②入口側の継手を緩めて取り外し、槽のドレンを抜き取ってください。ドレンを抜き取った後、再度入口継手を取り付けてください。
ＰＳＤ８Ｔ槽に返却用ビニール袋が付属されています。
使用済ＰＳＤ８Ｔ槽をビニール袋に入れてください。
ドレン水が袋から漏れないように、しっかりと締めてください。

③ビニール袋に入れたPSD8T槽は弊社に返却してください。
部品の一部はリサイクル品として再利用します。返却のご協力をお願いします。
予備のＰＳＤ８Ｔ槽は、お早めにご注文ください。

10.PSD8T槽のリサイクルについて

（１）弊社に返却されてきた、槽内の汚れたフィルターエレメントは責任ある産業廃棄物処理業者に委託しております。
（２）再利用出来るものは、洗浄、再処理等を施して再利用しております。
弊社は地球環境に優しいリサイクル活動をしておりますので、何卒ご協力のほどお願い致します。

11.故障とその対策

・万一不具合になった時は次のような故障が考えられます。
以下の項目をお調べになり、それぞれの対策に従って対応してください。

≪ドレン処理部≫

現　象	原　　因	対　　策
処理水の白濁、または汚染。	・コンプレッサーオイルが劣化（酸化）している。	オイルを全量交換してください。
	・フィルターエレメントの特殊処理剤の剥離	1～２週間で透明になります。
	・フィルターエレメントの寿命	ＰＳＤ８Ｔ槽の交換。 ※交換方法はＰ．８を参照してください。
	・コンプレッサードレン以外を処理している。	コンプレッサードレン以外の廃油・廃液・油等は、絶対に処理しないでください。 Ｐ．６注記参照。
処理水が出ない。又は、非常に出が悪い。	・ドレントラップ動作不良。	電磁式ドレントラップの故障と対策を参照してください。
	・フィルターエレメントの目詰まり。	ＰＳＤ８Ｔ槽の交換。
	・フィルターエレメントの寿命。	※Ｐ．８交換方法を参照。
	・出口ストレーナ、 またはオリフィスの目詰まり。	分解・清掃。
漏れ。	・オリフィスの目詰まり。	分解・清掃。
	・配管接続部の緩み。	締め直し。
	・ビニールチューブおよび耐圧ホースの破損。	部品交換。
	・槽の破損。	槽の交換。

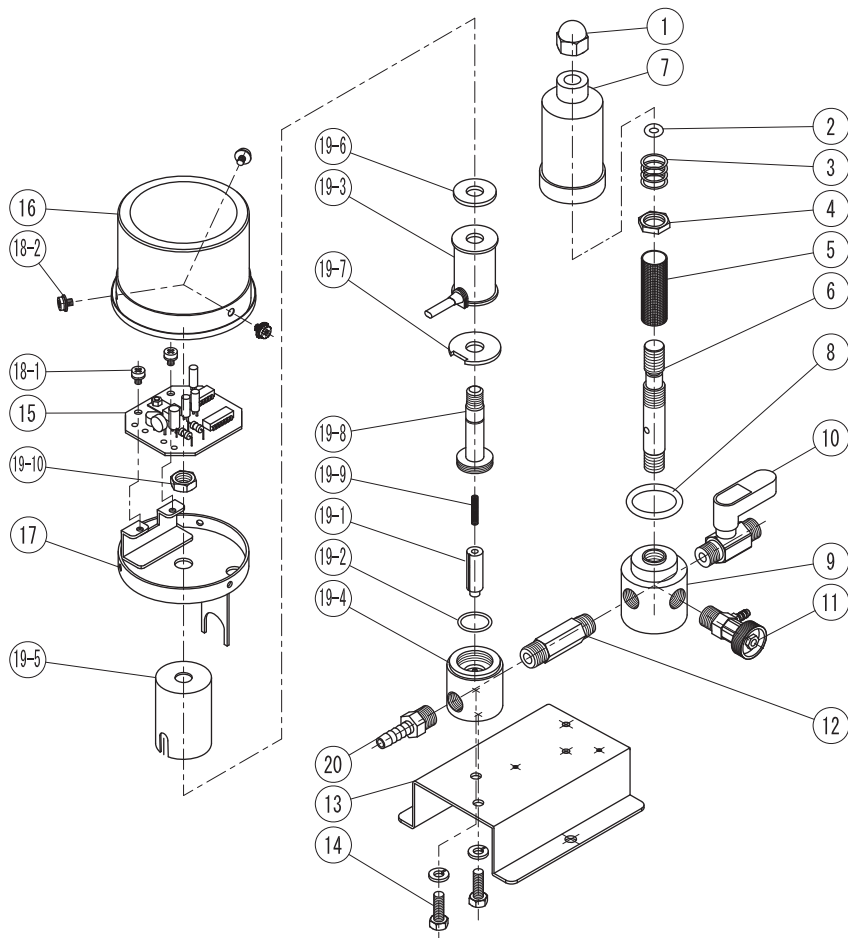
≪電磁式ドレントラップ部≫

現　象	動　作	原　　因	対　策
エアーの排出が止まらない	電源をＯＦＦにしてもエアーの排出が止まらない。	・プランジャーに異物が噛み込んでいる。	分解・清掃。
		・(19-1)プランジャーの弁ゴムと弁本体の間に異物が噛み込んでいる。	分解・清掃、または部品交換。
	電源をＯＦＦにするとエアーの排出が止まる。	・⑮電子タイマーの故障。	部品交換。
		・電圧降下。	定格電圧の±１０％以内にする。
	その他	・配管接続部からの漏れ。	配管部締め直し、または漏れ箇所の部品交換。
		・ホースの亀裂。	部品交換。
ドレンもエアーも排出しない	電源はＯＮしているが、ドレンもエアーも排出しない。	・⑮電子タイマーの故障。	部品交換。
		・(19-3) 電磁弁コイルの絶縁不良。	部品交換。
		・⑤ストレーナエレメントの詰まり。	分解・清掃。
		・エアーコンプレッサードレン孔の詰まり。	分解・清掃。
		・エアーコンプレッサードレン孔とトラップ間の配管詰まり。	分解・清掃。

分解図 (電磁式ドレントラップ部)

SECTION	No.	PART NAME	Q,TY
電磁弁	20	竹の子ニップル	1
	19-10	ナット	1
	19-9	スプリング	1
	19-8	シリンダー	1
	19-7	リングコアー	1
	19-6	リングコアー	1
	19-5	コイルケース	1
	19-4	弁本体	1
	19-3	コイル	1
	19-2	Oリング	1
	19-1	プランジャー	1
タイマー	18-2	小ネジ	3
	18-1	小ネジ	2
	17	タイマーベース	1
	16	タイマーカバー	1
	15	電子タイマー	1
ベース	14	六角ボルト	2
	13	ベース	1
ストレーナ	12	長ニップル	1
	11	ドレン抜きバルブ	1
	10	ボールバルブ	1
	9	ストレーナボディ	1
	8	Oリング	1
	7	ストレーナキャップ	1
	6	センターボルト	1
	5	ストレーナエレメント	1
	4	ナット	1
	3	スプリング	1
	2	Oリング	1
	1	六角袋ナット	1

14.寒冷地仕様ドレンデストロイヤー

(1) 仕　様

ドレンデストロイヤー型式	ＰＳＤ８Ｔ－１－Ｈ （電磁式ドレントラップ ＡＣ１００Ｖ）	ＰＳＤ８Ｔ－２－Ｈ （電磁式ドレントラップ 単相ＡＣ２００Ｖ）
温風ヒーター型式	ＳＦ－１９３Ａ	
電源・周波数	ＡＣ１００Ｖ　５０／６０Ｈｚ	
加温方式	電気ヒーター、サーキュレータ式	
温度調節式	バイメタル式温度調節器内蔵	
温風ヒーター消費電力	２００Ｗ	
安全装置	加熱防止サーモ、温度ヒューズ	
周囲温度	－１０～５０℃	
取付個数	１個	
温風ヒーターの質量	８５０ｇ	
温風ヒーターの外形寸法	１７０mm（横）×７５mm（幅）×９０mm（高さ）	

(2) 作　動

① ドレン水が凍結するおそれがある時に温風ヒーター用電源コードのプラグをＡＣ１００Ｖに差し込んでください。(注)PSD8T-2-Hの場合、電磁式ドレントラップと電圧が異なりますのでご注意ください。

② 外気温が１０℃になりますと、温度調節器によって自動で温風ヒーターが作動します。
外気温が１２～１３℃で自動停止します。（バイメタル式のため、若干の温度誤差があります。）

③ 冬場は本体カバー（幌）のチャックを完全に閉めてから、温風ヒーターをご使用ください。

④ 温風ヒーター出荷時の設定

温度調節器の目盛	１に設定（１０℃でＯＮ）
温風ヒーター本体スイッチ	送風・ヒーター同時自動運転（下側）

下側にセット

1に設定

ヒーター
入
送風
自動

切換スイッチ

温度調節器

(3) 注意事項

① 冬場以外の凍結のおそれがない場合は、温風ヒーターの電源を切ってください。

② 必ず漏電ブレーカーを取り付けてください。（定格５Ａ　感度電流１５ｍＡ）

③ 夏場、本体カバー（幌）内部が４０℃以上になる場合は、カバー（幌）を取外してください。

④ 槽の交換は温風ヒーターの元電源を切ってから行ってください。

⑤ ドレンデストロイヤー入口までの配管、および出口からの配管に凍結防止帯（市販品）を取り付けてください。

※長期間停止後の再使用時、最初だけ多少の煙が出るときがありますが問題はありません。

凍結防止仕様 **PSD8T-1-H／PSD8T-2-H** 型

カバー仕様 **PSD8T-1-C／PSD8T-2-C** 型